

Una correcta impresión en un entorno de prensa

Elementos que intervienen en el proceso de fabricación y su repercusión en la calidad final

Capítulo 1 – la preimpresión



PROVEEDORES GLOBALES EN IMPRESIÓN



ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE FABRICACIÓN Y SU REPERCUSIÓN EN LA CALIDAD FINAL

LA PREIMPRESIÓN

1. La preimpresión:	
1.1. Cómo plantear el diseño de un producto: maquetas, cajas y tamaños.....	3
1.2. El diseño: que sea simple, colores, fondos y tramas.....	4
1.3. Los textos: tamaños y colores, canal de solo negro, las fuentes instaladas.....	6
1.4. Las imágenes: perfiles de Photoshop y tratamiento de imagen.....	9
1.5. Las imágenes: ganancia de punto y coberturas.....	11

1 LA PREIMPRESIÓN

1.1. Cómo plantear el diseño de un producto: maquetas, cajas y tamaños

Nos adentramos en materia. Cuando tenemos que plantearnos diseñar un **producto para ser impreso en una rotativa de prensa** y tenemos ya experiencia en el diseño de productos comerciales, debemos olvidarnos de algunos conceptos e incorporar otros nuevos.

- ✓ En primer lugar, debemos saber que el formato **no se ajusta** a ninguno de los **estándares** DIN (A4, A3, ...), ni en anchura, ni en altura.
- ✓ **Tampoco** servirá el **formato tabloide** que **por defecto** nos ofrece el programa de maquetación; suelen ofrecer un documento de 279,4 x 431,8mm.
- ✓ Actualmente, los formatos más comunes en prensa reciben el nombre genérico de **“tabloide”** o **“broadsheet”** (también conocido como **sábana**).

Ojo, no solo con decir que se precisa un tabloide, está todo claro, y es que, el formato tabloide solo comparte el ancho del periódico, mayoritariamente de 289mm.

La altura es cambiante en función del tamaño de la bobina de papel, habiéndose estandarizado el uso de formatos: 350, 370, 390, 400, 410mm.

En nuestro programa de maquetación crearemos pues, un documento de:
289 x 350- 370- 390- 400 o 410mm,
tamaño que coincidirá con el tamaño del PDF final exportado. Así, nuestros pdfs tendrán el mismo tamaño que el periódico físico.

- ✓ Para reforzar esta idea, es muy importante recordar lo dicho en la introducción: las máquinas de prensa sacan producto acabado por lo que **no son necesarias marcas de corte**.
- ✓ ¿Y las marcas de sangrado? Tampoco. **En prensa no es posible ir a sangre**.



Como norma, cuando en las plantillas de maqueta definimos las **cajas**, debemos reservar 15mm de blancos circundantes: en cabeza, pie, apertura y lomo.

Estos blancos no llevarán ningún tipo de información pues es un área que la máquina emplea para efectuar la tracción mecánica del papel. Cualquier contenido que hubiéramos colocado, será machado por los rodillos tractores.

Acabamos pues de definir el tamaño de caja de imagen, que será el tamaño de papel menos los 30 mm de blancos.

Así, si nuestro producto está definido como un tabloide de 289 x 370mm, el área de imagen estará definido como 269 x 340mm.



La excepción a esta regla de oro la tendremos en las **dobles páginas** y en las **páginas de continuación**.

¿Qué es una doble página?

Son las dos páginas de cubiertas o interiores centrales (con sus retiraciones) cuyo contenido pasa de una a otra sin solución de continuidad, bien porque sea un poster o porque su contenido informativo desborda de una a otra.

Podemos maquetar una doble página al centro o en cubierta definiendo una caja de texto e imagen que manche los 15mm del interior hacia el lomo, a cada lado. Tendremos pues un documento de 578 x 370mm cuya caja de imagen quedará ajustada a 538 x 340mm.

¿A qué llamamos páginas de continuidad?

Es un concepto semejante al de la doble página, pero entre páginas contiguas empezando por una página par cuyo contenido pasa a la impar. Muy empleado en entrevistas y formatos "arrevistados" a doble página.

1.2. El diseño: que sea simple, colores, fondos y tramas

Ya hemos definido la maqueta base con los blancos circundantes de 15mm y la caja de imagen, es momento de **distribuir los contenidos y darles forma**.

Como se ha comentado con anterioridad, aquellos con experiencia en el diseño de productos comerciales, deben olvidar algunos criterios pues los productos de prensa no funcionan de la misma manera.

Los productos diseñados para ser impresos en rotativas de prensa, se deben caracterizar por la sencillez.

¿QUÉ ENTENDEMOS POR SENCILLEZ?

Para responder a la pregunta basta con coger un periódico diario de los habituales de difusión local o nacional. Vemos que tiene muy pocos recursos de color tanto en cuadros, textos, fondos y tramas etc. y, ¿eso por qué?



Para que una imagen, un texto, una trama, un filete etc. que tengamos previsto a color salga nítido, debemos imprimir superponiendo cuatro tintas, una encima de la otra, con total precisión.

De no ser así, veremos una doble o triple impresión del objeto y diremos que el color está desajustado.

El [ajuste de los colores](#), que en las máquinas comerciales de hoja lo damos por seguro, no lo es tanto en un entorno de prensa.

Pensemos...

Pensemos en una máquina plana imprimiendo sobre una hoja de, por ejemplo, 70x100 cm, con un gramaje de papel de 200 gr/m² de alta calidad.

Introduce el pliego de papel suavemente en el grupo impresor para ser estampado.

Si volvemos a la evocación de la rotativa de prensa similar a un barco y cambiamos:

- *la hoja de papel por una bobina de 1.700 kg,*
- *el ancho de la hoja de papel de 70cm por el de la bobina 160cm,*
- *el gramaje de 200gr/m² por uno de 45gr/m²,*
- *y, además, le hacemos recorrer 150. hasta que entra en el cuerpo impresor,*

encontraremos condiciones de fabricación que nada tiene que ver entre sí.

Imaginemos...

Ahora, para poner a prueba esta gran maquinaria, imaginemos también que en nuestro diseño queremos que la palabra “alfiler” de cuerpo 10 salga impresa a cuatro tintas (C+M+Y+K).

Para ello, debemos hacer que durante la impresión, la superposición de las cuatro tintas que definen, por ejemplo, cada uno de los palitos de la letras: l,f,i,l, de no más de 0,3mm de grueso, coincidan perfectamente.

Si no, diremos que está desajustado y veremos doble impresión de palitos.

Recapacitemos...

¿Estamos pidiendo ajustar una superposición de cuatro tintas en un objeto de 0,3mm sobre una banda de papel de 150 metros de largo?; más o menos, de eso se trata.

¿Un imposible? No, un riesgo. Esa locura de [ajuste es posible](#).

De hecho, se hace habitualmente, pero conlleva un riesgo que hay que tener presente.

Si nuestro diseño lo poblamos de textos a color de cuerpo menor de 13 puntos en negrita, colocamos tramitas a cuatro tintas con textos calados, filetes a color..., corremos el riesgo de que salga desajustado.

No es que vaya a salir desajustado siempre, ni mucho menos, pero estamos llevando al límite un sistema de fabricación que en su esencia no está pensado para ello.

No debemos aplicar la lógica de cuando sale bien lo damos por normal y cuando se desajuste nos reclamamos la impresión.

Las máquinas evolucionan y llevan incorporadas cámaras estroboscópicas para el ajuste de color, tensores y alineadores de banda, pre-entintajes, etc. que permiten adecuarlas a las necesidades actuales.

Aun así, y como norma, [debemos evitar los diseños complejos](#) que lleven el sistema al límite.

1.3. Los textos: tamaños y colores, canal de solo negro, las fuentes instaladas

Lo que ahora vamos a tratar no es exclusivo de la impresión en prensa, es común para la impresión en cualquier soporte de cuatricromía: CMYK.

Hace tiempo que nos hemos olvidado de empaquetarlo todo para enviar a imprenta: fuentes, maquetas, imágenes, elementos de líneas, etc.

Actualmente, la preimpresión se basa en la gestión de ficheros en formato PDF.



Este estupendísimo formato que simplifica las cosas, lleva incorporados todos los elementos necesarios para una correcta impresión. Sin embargo, aún es posible tener problemas con la tipografía.

Cuando en los centros impresores recibimos los artes finales de los trabajos a fabricar, nos encontramos, a veces, con que se pide un tipo de letra que no va incrustado en el PDF.

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

¿Esto por qué sucede o qué nos indica? Normalmente, hay dos razones por las que nos puede dar un error de tipografía:

- porque una publicidad recibida no lleva incrustadas todas las fuentes,
- o porque hemos empleado un tipo de letra que no tenemos instalado total o parcialmente.


Cuando en nuestra maqueta introducimos texto en los espacios reservados para ello, lo que llamamos cajas de texto, debemos elegir la tipografía, el estilo y el color; la fuente en toda su magnitud.

¿CÓMO SABEMOS SI NUESTROS PDFS TIENEN PROBLEMAS DE TIPOGRAFÍA?


Al abrir el pdf con Acrobat, en cualquier de sus versiones:

- ejecutamos el comando: CTRL/D
- o vamos a menú - archivo\propiedades \fuentes, y nos ofrece la situación de las fuentes.

Dos ejemplos:

☒  EuroSans-Regular (Subconjunto incrustado)

Nos indica que la fuente está incrustada en su variante y no tendremos problemas al imprimir

☒  Helvetica-Bold

Nos indica que la fuente no está incrustada en su variante y que tendremos problemas al imprimir; será sustituida por una fuente de sustitución.

Siempre que veamos que la descripción de la fuente no va seguida de “subconjunto incrustado” o mensaje similar, deberemos sustituirla por otra.

CANAL DE SOLO NEGRO (K)

Otro aspecto fundamental que debemos cuidar: el texto de la información en el canal de solo negro (K).

De manera general, el texto que desarrolla las informaciones irá en tinta negra de solo negro para todo tipo de soporte impresos.

Ya hemos hablado del riesgo de desajuste (doble impresión) para los elementos de pequeño tamaño, como los textos de lectura, diseñados en colores compuestos.

Los programas de edición nos ofrecen los colores básicos y un color llamado registro que en apariencia es negro.

Hemos de tener presente que este color es un color compuesto que no debe usarse como color de textos. Está reservado para las introducir marcas en y cruces en la maqueta.

Como se ha comentado, los textos en color deben ser de, al menos, 13 puntos y preferiblemente en bold o semi bold. Del mismo modo, las líneas deben ser de al menos 3 puntos, si van a color.

CONSEJO: si debemos enviar un anuncio a terceros o nuestra publicación es reducida en paginación, para no tener problemas de tipografía podemos trazar el texto. Al trazar el texto, convertimos las letras en vectores y dejan de ser tipografía para pasar a ser líneas y contornos.

1.4. Las imágenes: perfiles de Photoshop y tratamiento de imagen

RESOLUCIÓN DE LA IMAGEN

- La resolución de las imágenes será de 200pp. siempre y cuando el tamaño de ésta sea igual al espacio reservado en maqueta.
- Si la imagen es rescatada de internet y su resolución es menor al necesario (habitualmente 72pp.), ajustaremos su tamaño (redimensionaremos) al hueco reservado en maqueta y haremos un remuestreo a 200pp. El objetivo es no perder la ya deficiente calidad del original.
- En general, cualquier imagen capturada con un dispositivo digital tiene resolución suficiente para ser insertado en una publicación que vaya a ser impresa.

MANIPULACIÓN DE LA IMAGEN

Las imágenes deben ser tratadas teniendo presente su proceso posterior.

La misma imagen puede tener resultados muy dispares en función del soporte, proceso y dispositivo de salida (papel, pantalla, etc.).

Para adaptar los ficheros al entorno de reproducción, utilizaremos los perfiles de color.

Perfiles ICC

Ficheros que en su aplicación incorporan las condiciones de conversión de las imágenes a los distintos soportes de impresión.

Para cada soporte aplicaremos el perfil que le corresponda.

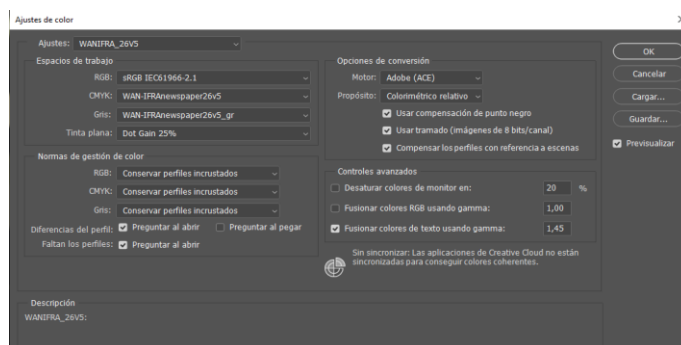
El entorno de **papel prensa**, está acordado, se use el **ISOnewspaper26v4.icc** o el más actualizado **ISOnewspaper26v5.icc**.

La aplicación de estos perfiles tiene dos funciones básicas:

- convertir las imágenes de RGB a CMYK, de manera que sean las adecuadas para la impresión de periódicos,
- y limitar la cantidad de tinta a emplear (240% de cobertura) para evitar que manche y repinte entre páginas.

Estos perfiles se incrustan desde el programa de tratamiento de imagen. Presentamos la configuración para el programa más extendido en el tratamiento de imagen.

Explicamos la forma de cargar los perfiles de conversión en Photoshop:



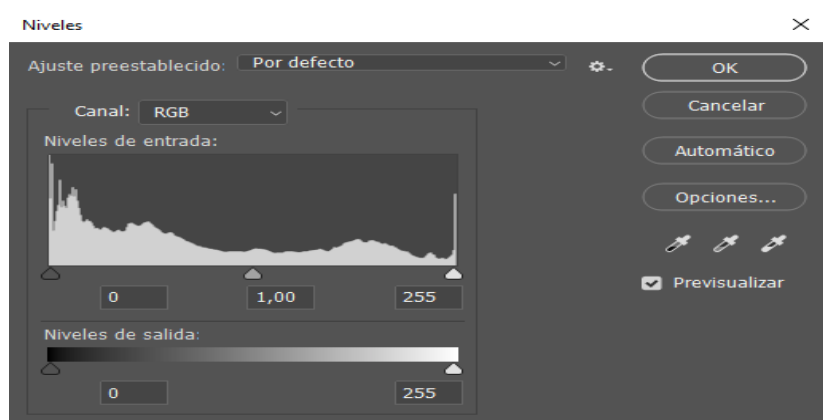
En un proceso de tratamiento de imagen, el perfil activo se aplica en el momento de conversión de una imagen de RGB a CMYK.

CONSEJOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA IMAGEN

- ✓ Abra su imagen RGB.
- ✓ Elija previsualizar CMYK, pero mantenga la imagen en modo RGB hasta que haya acabado de trabajar con ella.
- ✓ A las imágenes les viene bien que les definamos un punto blanco y un punto negro (blanco 0, negro 100) para ampliar la escala de grises.

Actualmente, la mayoría de las imágenes se capturan con teléfonos móviles o se descargan de internet. Eso supone que estamos usando imágenes capturadas por dispositivos cuyo propósito es subir imágenes a entornos digitales, pero nunca pensados para procesos de impresión en soporte papel. Por este motivo, con frecuencia, tendremos problemas de resolución insuficiente, o de sustitución del color por negros, etc.

- ✓ Ajustemos la resolución como se ha explicado anteriormente.
- ✓ Luego, ajustemos los tonos con los niveles teniendo presente que el valor 255 corresponde a las altas luces y el valor 0 a las sombras.



- ✓ Para eliminar negros innecesarios, utilizaremos la herramienta de eliminación de negro “sombras e iluminaciones”.
- ✓ Finalmente, convertiremos a CMYK.

Cuando una imagen se rasteriza o se imprime se pierden detalles. Con la aplicación del filtro “enfocar/ máscara de enfoque” las imágenes aparecerán más nítidas en la impresión. Se recomienda cantidades entre 80-100 %, radio 2 píxeles, umbral 0; si la foto tiene ruido se puede subir el umbral hasta que se elimine.

En resumen

Una imagen bien tratada es aquella que transcurre de las luces a las sombras, con unos medios tonos bien estructurados, que soporta la ganancia de estampación y cuyo resultado final impresa sea una imagen rica en tonos y matices y con un aspecto agradable a la vista.

1.5. Las imágenes: ganancia de punto y coberturas

Entre los elementos que componen un documento debemos diferenciar dos grandes grupos:

Líneas o tonos continuos:

Elementos como líneas o filetes, fondos o masas, letras y textos, trazados o no.

Se caracterizan porque son masas de densidad 100%.

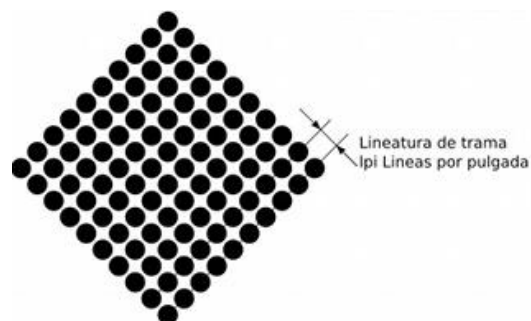
Elementos tramados:

Los formados por puntos y cuyos valores de densidad son inferiores a 100%.

Suelen ser imágenes o fondos con un porcentaje de densidad.

Estos puntos, llamados trama, están organizados geométricamente bajo dos conceptos:

- **Lineatura:** podríamos traducirlo como el número de filas por unidad de medida lineal.
- **Densidad:** equivaldría al número de puntos por unidad de superficie.



La calidad de la reproducción, está vinculada a estos dos conceptos.

Sin entrar en muchas profundidades diremos que, para cada soporte, hay una combinación de **lineatura** y **resolución** adecuadas.

Como se ha comentado...



El papel que se usa en la impresión de los periódicos, comparado con otros satinados, etc., no es tan blanco, y sí es más poroso y absorbente.

Una vez impreso, la tinta seca por absorción y oxidación sin ningún tipo de aceleración en el secado.

La absorción de la tinta por el papel lleva asociado un efecto que se conoce como **ganancia de punto**.

Esto no es otra cosa que el “engorde” de las gotitas de tinta (**puntos de la trama**) que se transfiere al papel.

Para hacernos una imagen gráfica que nos ayude a entender este efecto tan importante y definitivo en la calidad de nuestro producto, vamos a coger un rotulador.

Colocamos la punta sobre el papel de un periódico y observaremos que el papel va absorbiendo tinta y el punto de contacto se va engordando; no parará de crecer hasta que el papel se sature.

Trasladado esto a la imagen superior, lo que ocurre es que, al engordar los puntos de la trama por efecto de la ganancia de punto, la distancia entre ellos se hace menor y por tanto toma más tinta. La nitidez de la imagen es peor, perdemos contraste y la imagen se empasta.



Conclusión:

en el proceso de impresión, ha aumentado la densidad.

Coberturas

Ahora que sabemos que, en el proceso de impresión de prensa, la tinta seca por absorción y oxidación y tiende a producirse una saturación del papel en esta absorción, nos vemos en la obligación de **limitar la cantidad de tinta que aportamos**, para evitar esta saturación, y que pueda manchar o mancharnos.

*A la tinta que aportamos para la impresión, en su conjunto, la llamaremos **tinta circulante**.*



Como sabemos, la **densidad** se mide por un valor que va desde 0 a un máximo de 100 (masa).



En los procesos de impresión de offset (prensa, revistas, etc.) imprimimos con **cuatro tintas**:

C (cian)
M (magenta)
Y (amarillo)
K (negro)



Cada una de ellas puede tener un valor entre **0 y 100% de densidad**.



La tinta total circulante será la **suma de las cuatro**.



El **valor máximo teórico** puede llegar a ser de 400 %; valor que nunca se alcanza.




El valor de las coberturas está definido por los organismos reguladores y se adecúan a cada soporte; en el **caso de la prensa el valor máximo** está limitado a una cobertura del 240%.


Es lo que se considera adecuado dada la capacidad de absorción del soporte papel prensa.

IMPRESA NORTE | HENNEO PRINTING SERVICES

Proveedores globales en impresión

 www.henneoprintingservices.com

 info@henneoprintingservices.com

 976 186 428